

PERBANDINGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MENGGUNAKAN
STRATEGI TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DAN THINK PAIR SHARE
(TPS) DITINJAU DARI HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI
2 KARTASURA TAHUN PELAJARAN 2013 / 2014

NASKAH PUBLIKASI



DISUSUN OLEH :
PUPUT AYU LINDHAWATI
A.420 100 016

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417,

Fax: 715448 Surakarta, 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Djumadi, M.Kes

NIP/NIK : 807

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi / tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Puput Ayu Lindhawati

NIM : A.420 100 016

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : PERBANDINGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI
MENGUNAKAN STRATEGI TWO STAY TWO STRAY
(TSTS) DAN THINK PAIR SHARE (TPS) DITINJAU
DARI HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI
2 KARTASURA TAHUN PELAJARAN 2013 / 2014

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 11 Maret 2014

Pembimbing

Drs. Djumadi, M.Kes

NIP / NIK : 807

**PERBANDINGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MENGGUNAKAN
STRATEGI TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DAN THINK PAIR SHARE
(TPS) DITINJAU DARI HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 2 KARTASURA TAHUN PELAJARAN 2013 / 2014**

Oleh:

Puput Ayu Lindhawati A.420100016, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2014, 53 halaman

ABSTRAK

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis design kelompok pre-eksperimen perbandingan statistic-group. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil belajar biologi melalui strategi *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura. Subyek dalam penelitian ini adalah Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi dan tes. Penelitian ini dilakukan dengan membagi subjek menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kelas kontrol dan kelompok kelas eksperimen. Pada kelompok kelas eksperimen dikenai perlakuan dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS). Sedangkan pada kelompok kelas kontrol tanpa menggunakan metode *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) melainkan menggunakan metode pembelajaran ceramah atau metode konvensional. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen TPS adalah 76,95 sedangkan pada kelas eksperimen TSTS 80,50 dan pada kelas kontrol 77,05. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, maka diperoleh kesimpulan penelitian: terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura yang melakukan pembelajaran menggunakan strategi belajar TPS, TSTS, maupun konvensional. Strategi belajar TSTS lebih efektif digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014 dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan strategi belajar TPS maupun konvensional.

Kata Kunci: Strategi belajar TPS, Strategi belajar TSTS, Hasil belajar.

A. Pendahuluan

Ciri-ciri belajar adalah harus dapat menghasilkan perubahan perilaku pada diri individu. Perubahan tersebut tidak hanya pada aspek pengetahuan atau kognitif saja tetapi juga meliputi aspek sikap dan nilai (afektif) serta keterampilan (psikomotor). Perubahan itu merupakan hasil dari pengalaman yang terjadi pada individu karena adanya interaksi antara dirinya dengan lingkungan. berupa interaksi fisik dan psikis, perubahan perilaku akibat belajar akan bersifat permanen.

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar baik dari dalam diri siswa (*internal*) maupun dari luar diri siswa (*eksternal*). Faktor internal meliputi faktor kesehatan, faktor psikologis (perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, kesiapan) dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Strategi pembelajaran merupakan salah satu *faktor eksternal* dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran aktif, guru berperan sebagai fasilitator. Jadi guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pembelajaran sedangkan siswa harus aktif dalam pembelajaran tersebut. Agar siswa dapat aktif dalam pembelajaran maka fasilitator harus dapat menggunakan strategi yang tepat. Dengan strategi pembelajaran yang tepat maka siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu cara untuk mengkaji atau mengetahui keberhasilan proses pembelajaran ialah dengan melihat hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila dapat mencapai prestasi tinggi mengenai daya serap terhadap bahan pembelajaran yang telah dipelajari, baik secara individual maupun kelompok. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa keberhasilan hasil belajar siswa apabila hasil belajar tersebut telah memenuhi ketuntasan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan konsep kelompok kecil dari berbagai tingkat kemampuan. Dalam penyelesaian tugas kelompok, setiap anggota kelompok harus bekerja sama dan membantu untuk memahami materi pelajaran (Isjoni, 2012). Dengan demikian pembelajaran kooperatif dapat membantu meningkatkan kerjasama siswa dalam pemecahan masalah dan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan sukses. Contoh dari pembelajaran kooperatif diantaranya adalah strategi *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil belajar biologi melalui strategi *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri Kartasura dengan subyek penelitiannya adalah siswa kelas VII Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan, mulai dari November 2013 sampai Maret 2014. Untuk lebih jelasnya maka diuraikan sebagai berikut: a.) Tahap persiapan dilaksanakan selama tiga bulan. Hal-hal yang dipersiapkan diantaranya adalah pengumpulan materi proposal, pembuatan proposal, perijinan penelitian, dan survey ke sekolah, b.) Tahap penelitian dilaksanakan selama 1 bulan. Kegiatan yang dilakukan adalah pengambilan data di sekolah, c.) Tahap penyelesaian dilaksanakan selama 1 bulan. Hal-hal yang dilakukan adalah pengolahan data, analisis data, dan penyusunan laporan penyelesaian.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VIIa, VIIc dan VIId SMP Negeri 2 Kartasura. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah cluster random sampling. Variabel penelitian merupakan objek dalam suatu penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas : Metode pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS).
2. Variabel terikat : Hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura.

Teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan. Maka dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan diantaranya adalah: 1) Dokumentasi, merupakan cara untuk pengumpulan data yang berupa dokumen. Metode dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data siswa yang berupa nama siswa, jenis kelamin, kelas, dan daftar nilai, 2) Metode tes, tes merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang dilakukan. Metode tes dalam penelitian ini yaitu post test. Post test merupakan suatu tes yang dilaksanakan di akhir pembelajaran, yang bertujuan untuk mengkaji seberapa jauh pemahaman yang dicapai siswa oleh siswa setelah proses pembelajaran. Tes ini dimaksudkan untuk memperoleh data nilai dari siswa pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen.

Sebelum melakukan analisis data harus, perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Jika didapati data yang normal dan homogen maka analisis data menggunakan uji One Way Anova, namun jika didapati data yang tidak normal dan tidak homogen maka menggunakan uji non parametrik Kruskal-Wallis H test.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

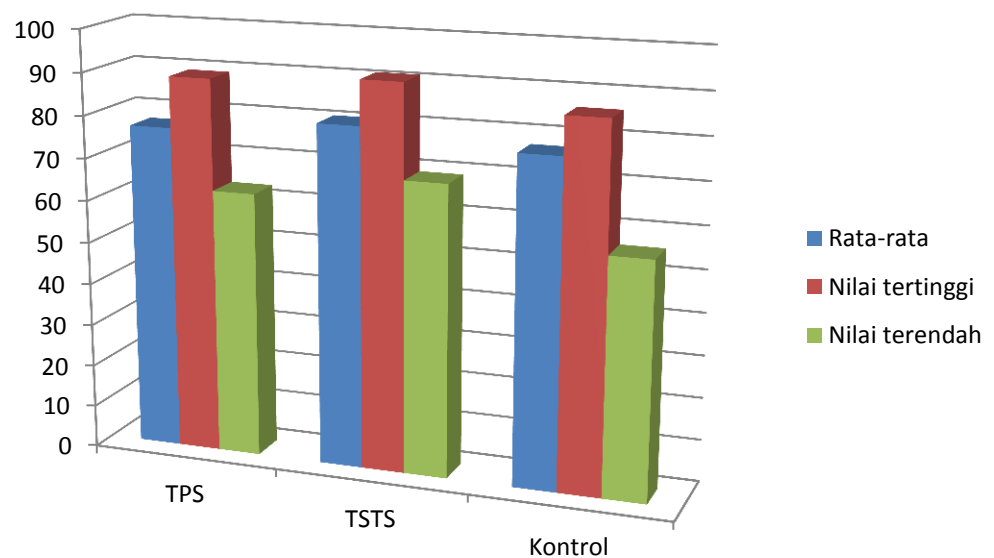
1. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian diperoleh data nilai perbandingan antar kelas seperti pada tabel 1:

Tabel 1. Data Hasil Analisis Kelas Eksperimen TSTS,
Kelas Eksperimen TPS, dan Kelas Kontrol Siswa Kelas
VII SMP Negeri 2 Kartasura

No.	Uraian	Kelas		
		TPS	TSTS	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	32	32
2.	Nilai Posttes Tertinggi	89	91	86
3.	Nilai Posttes Terendah	63	69	56
4.	Mean Nilai Posttes	76.95	80.50	77.05
5.	Median Nilai Posttes	77.00	80.75	78.00

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 2. Diagram Hasil Analisis Kelas Eksperimen TSTS,
Kelas Eksperimen TPS, dan Kelas Kontrol Siswa Kelas VII
SMP Negeri 2 Kartasura

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak

Tabel 2. Uji Normalitas

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	kontrol	.114	32	.200	.882	32	.002
	TPS	.114	32	.200	.980	32	.798
	TSTS	.121	32	.200	.958	32	.244

Menurut tabel Uji Normalitas diatas, berdasarkan Kolmogorof-Smirnov didapati data sebagai berikut: Hasil pada kelompok kelas kontrol sig. $0.200 > 0.05$ maka distribusi data normal. Hasil pada kelompok kelas TPS sig. $0.200 > 0.05$ maka distribusi data normal. Hasil pada kelompok kelas TSTS sig. $0.200 > 0.05$ maka distribusi data normal. Jadi berdasarkan analisis pada ketiga kelompok kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa distribusi data normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak.

Tabel 3. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	4.806	2	93	.010
	Based on Median	4.639	2	93	.012
	Based on Median and with adjusted df	4.639	2	85.881	.012
	Based on trimmed mean	4.734	2	93	.011

Berdasarkan tabel Uji Homogenitas diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil sig. pada Based on Mean adalah $0.010 < 0.05$ maka populasi variannya tidak sama atau tidak homogen.

Jadi karena distribusi data normal dan populasi varian tidak sama atau tidak homogen maka uji statistik yang digunakan adalah non parametrik pengganti dari uji One Way Anova, yaitu uji Kruskal-Wallis H test.

c. Uji Hipotesis

1) Kruskal-Wallis H test

Kruskal-Wallis H test merupakan salah satu dari uji non parametrik. Uji Kruskal-Wallis H test ini merupakan pengganti dari uji parametrik One Way Anova.

Tabel 4. Uji Statistik Kruskal-Wallis H test

	Hasil
Chi-Square	7.255
Df	2
Asymp. Sig.	.027

Berdasarkan tabel tersebut didapati nilai Asymp. Sig. $0.027 < 0.05$ maka H_0 ditolak, jadi ada pengaruh antara strategi belajar TSTS dan TPS terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura. Karena H_0 ditolak dan kelompok kategori pada variabel bebas lebih dari dua maka perlu dilakukan uji lanjut untuk mengetahui strategi belajar mana yang lebih berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura

2) Uji Lanjut

Uji lanjut Mann-Whitney U Test merupakan pengganti dari uji lanjut Post Hoc Test. Uji lanjut Post Hoc Test digunakan jika uji statistik yang digunakan adalah uji parametrik, sedangkan uji lanjut

Mann-Whitney U Test digunakan jika uji statistik yang digunakan adalah uji non parametrik. Berdasarkan hasil pada uji lanjut maka didapati data sebagai berikut:

Tabel 5. Perhitungan Uji Lanjut Mann-Whitney U Test

I	J	Nilai I – J	Asymp. Sig.	Keterangan
Kontrol	TPS	$= 77.05 - 76.95$ $= 0.1$	$0.877 > 0.05$ Jadi H_0 diterima, tidak ada perbedaan.	Kelas kontrol lebih baik daripada TPS namun tidak ada perbedaan hasil belajar yang berarti.
Kontrol	TSTS	$= 77.05 - 80.50$ $= - 3.45$	$0.012 < 0.05$ Jadi H_0 ditolak, ada perbedaan.	Strategi belajar TSTS lebih baik daripada kontrol dan ada perbedaan hasil belajar.
TPS	TSTS	$= 76.95 - 80.50$ $= - 3.55$	$0.032 < 0.05$ Jadi H_0 ditolak, ada perbedaan.	Strategi belajar TSTS lebih baik daripada TPS dan ada perbedaan hasil belajar.

Berdasarkan tabel 15 maka dapat disimpulkan bahwa strategi belajar TSTS lebih berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura.

2. Pembahasan

Pada penelitian kali ini dilakukan dua kali post test, kemudian nilai post test tersebut dicari rata-rata nilainya. Rata-rata nilai inilah yang digunakan dalam analisis data hasil penelitian. Hasil penelitian yang dianalisis dengan bantuan aplikasi SPSS 15.0 ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura yang

melakukan pembelajaran menggunakan strategi belajar TPS, TSTS maupun siswa pada kelas kontrol yang melakukan pembelajaran menggunakan metode konvensional atau ceramah. Hal ini dibuktikan dengan hasil dari uji Kruskal-Wallis H test diperoleh nilai Asymp. Sig. sebesar $0.027 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga menunjukkan ada pengaruh atau perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura yang melakukan pembelajaran dengan strategi belajar TSTS, TPS maupun konvensional. Perbedaan hasil belajar ini tentunya disebabkan oleh perbedaan perlakuan dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Kemudian untuk mengetahui serta membuktikan adanya perbedaan itu maka dapat dilihat dari data yang diperoleh dari uji lanjut Mann-Whitney U Test.

Perbandingan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen TPS, berdasarkan perbandingan nilai mean didapatkan data mean pada kelas kontrol adalah 77.05 sedangkan pada kelas eksperimen TPS adalah 76.95, kemudian untuk mengetahui hasil perbandingannya maka nilai mean pada kelas kontrol (77.05) dikurangi dengan nilai mean pada kelas eksperimen TPS (76.95) maka diperoleh hasil 0.1, karena hasilnya adalah positif (+) maka menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh pada kelas kontrol lebih baik daripada kelas eksperimen TPS. Berdasarkan nilai Asymp. Sig. diperoleh nilai 0.877, maka nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikansi perhitungan yaitu 0.05 (5%) menunjukkan tidak ada perbedaan. Berdasarkan kedua data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil pembelajaran pada kelas kontrol lebih bagus daripada kelas eksperimen TPS, namun tidak ada perbedaan hasil belajar yang menonjol.

Perbandingan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen TSTS, berdasarkan perbandingan nilai mean didapatkan data mean pada kelas kontrol adalah 77.05 sedangkan pada kelas eksperimen TSTS adalah 80.50, kemudian untuk mengetahui hasil perbandingannya maka nilai mean pada kelas kontrol (77.05) dikurangi dengan nilai mean pada kelas

eksperimen TSTS (80.50) maka diperoleh hasil -3.45, karena hasilnya adalah negatif (-) maka menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh pada kelas eksperimen TSTS lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan nilai Asymp. Sig. diperoleh nilai 0.012, maka nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi perhitungan yaitu 0.05 (5%) menunjukkan ada perbedaan. Berdasarkan kedua data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil pembelajaran pada kelas eksperimen TSTS lebih bagus daripada kelas kontrol, dan ada perbedaan hasil belajar yang menonjol.

Perbandingan antara kelas eksperimen TPS dengan kelas eksperimen TSTS, berdasarkan perbandingan nilai mean didapati data mean pada kelas eksperimen TPS adalah 76.95 sedangkan pada kelas eksperimen TSTS adalah 80.50, kemudian untuk mengetahui hasil perbandingannya maka nilai mean pada kelas eksperimen TPS (76.95) dikurangi dengan nilai mean pada kelas eksperimen TSTS (80.50) maka diperoleh hasil -3.55, karena hasilnya adalah negatif (-) maka menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh pada kelas eksperimen TSTS lebih baik daripada kelas eksperimen TPS. Berdasarkan nilai Asymp. Sig. diperoleh nilai 0.032, maka nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi perhitungan yaitu 0.05 (5%) ada perbedaan. Berdasarkan kedua data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan hasil pembelajaran pada kelas eksperimen TSTS lebih bagus daripada kelas eksperimen TPS, dan ada perbedaan hasil belajar yang menonjol.

D. Kesimpulan

Terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura yang melakukan pembelajaran menggunakan strategi belajar TPS, TSTS, maupun konvensional. Strategi belajar TSTS lebih efektif digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014 dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan strategi belajar TPS maupun konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Azizah, Nur. 2008. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Aktifitas Siswa dan Hasil Belajar Matematika Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa Volume 4 Nomor 1*.
- Dardiri, Achmad. 2005. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : UNY.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Daryanto, H.M. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamid, M.S. 2013. *Metode Edutainment*. Jogjakarta: Diva Press.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Karnoto, Bambang K, dan Rusdi. 2008. *Seribu Pena Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyasa, E. 2007. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Rosda Karya.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadian, dkk. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa di SMA. <http://nitropdf.com/profesional>. (Diakses pada tanggal 5 Januari 2014).
- Sagala, S. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Syamsuri, Istamar. 2007. IPA Biologi untuk Kelas VII. Jakarta: Erlangga.

Taniredja,T., Faridli, E.M., dan Harmianto,S. 2011. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Bandung: Alfabeta.

Widayanto, Joko. SPSS For Windows. 2010. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

Widoyoko, S.E.P. 2010. Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yamin, H.S. 2009. Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa. Jakarta: Gaung Persada Press.